

CLEVERSON NEVES ZUKOWSKI

**FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM ACADÊMICOS
DE MEDICINA**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal de
Santa Catarina, para a conclusão do Curso de
Graduação em Medicina.**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2004**

CLEVERSON NEVES ZUKOWSKI

**FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM ACADÊMICOS
DE MEDICINA**

**Trabalho apresentado à Universidade Federal de
Santa Catarina, para a conclusão do Curso de
Graduação em Medicina.**

**Presidente do Colegiado : Prof. Dr. Edson José Cardoso
Orientador: Prof. Dr. Roberto Henrique Heinisch
Co- orientadora : Profa. Dra. Liana Mirian Miranda Heinisch**

**Florianópolis
Universidade Federal de Santa Catarina
2004**

Zukowski, Cleverson Neves.
*Fatores de risco cardiovascular em acadêmicos
de medicina* / Cleverson Neves Zukowski. –
Florianópolis, 2004.

Monografia(Trabalho de Conclusão de Curso) -
Universidade Federal de Santa Catarina - Curso de
Graduação em Medicina.

1.Fatores de risco 2.Doenças cardiovasculares
3. Epidemiologia I. Título

“ Sobre tudo o que se deve guardar, guarda o teu coração, porque dele procedem as fontes da vida”.

Provérbios 4:23

AGRADECIMENTOS

À Deus, por conceder vida e capacidade mental para realização deste trabalho.

À minha família, pelo incentivo, carinho, princípios e esforços dedicados, tornando possível minha formação acadêmica e construção de caráter.

Ao professor Dr. ROBERTO HENRIQUE HEINISCH, não somente orientador deste trabalho, mas motivador, conselheiro, amigo e exemplo profissional e ético a ser seguido durante o curso de medicina. Muito obrigado por aceitar este desafio. À professora Dra. LIANA MIRIAN MIRANDA HEINISCH, por estimular com competência os primeiros passos do raciocínio clínico na graduação.

Ao Dr. EMERSON LEONILDO MARQUES, por sua ajuda possibilitar a idealização deste trabalho.

Ao colega de classe e amigo inseparável CRISTIANO DENONI FREITAS, que diretamente ajudou na execução deste trabalho, com suas críticas e sugestões.

À minha namorada e auxiliadora há oito anos, DÉBORA SANTOS.

Agradeço também a todos os acadêmicos de medicina, engenharia elétrica e economia que participaram da pesquisa, e a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho.

SUMÁRIO

Agradecimentos	iii
Sumário	iv
Resumo	v
Summary	vi
1. Introdução	1
2. Objetivos	7
3. Métodos	8
4. Resultados	11
5. Discussão	25
6. Conclusões	32
Normas Adotadas	33
Referências	34
Apêndice	35

RESUMO

Objetivou-se determinar a frequência de fatores de risco cardiovascular em acadêmicos de medicina e compará-los aos acadêmicos de engenharia elétrica e economia, buscando verificar a influência da formação acadêmica na frequência de fatores de risco cardiovascular. Foi realizado um estudo observacional, contemporâneo, controlado, individual e transversal, onde 142 acadêmicos da Universidade Federal de Santa Catarina, divididos em grupo medicina (casos) com 71 acadêmicos de medicina, e grupo controle, com 41 acadêmicos de economia e 30 acadêmicos de engenharia elétrica. Os participantes responderam a um questionário visando informações pessoais de peso, altura, antecedente pessoal de hipertensão arterial sistêmica, hipercolesterolemia e diabetes melito, história familiar de infarto agudo do miocárdio, hábitos e estilo de vida. A prática de atividade física regular foi relatada por 52,1 % do grupo medicina e 67,6 % do grupo controle ($p=0,08$). Considerando apenas os acadêmicos de engenharia elétrica no grupo controle, 80% relataram prática de atividade física, maior prevalência significativa em relação aos acadêmicos de medicina ($p<0,01$). O consumo de álcool foi de 84,5% no grupo medicina e 73,2% no grupo controle ($p=0,15$). Considerando apenas os acadêmicos de economia no grupo controle, o consumo de álcool foi de 65,9 %, menor prevalência significativa em relação aos acadêmicos de medicina ($p=0,02$). O estresse foi relatado por 49,3 % do grupo medicina contra 26,7% dos acadêmicos de engenharia elétrica ($p=0,03$) e 26,8% dos acadêmicos de economia ($p=0,02$). Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos quanto ao diabetes melito, hipertensão arterial, tabagismo, obesidade, hipercolesterolemia e história familiar positiva de infarto agudo do miocárdio. No presente estudo, encontrou-se maior prevalência de sedentarismo e estresse nos acadêmicos de medicina em relação aos acadêmicos de engenharia elétrica, e maior prevalência de consumo de álcool e estresse nos acadêmicos de medicina em relação aos acadêmicos de economia.

SUMMARY

The objective of this study was to determine the frequency of cardiovascular risk factors in medical students and to compare the results with those for electric engineering and economics students, seeking to verify the influence of academic background in the frequency of cardiovascular risk factors. An observational, contemporary, controlled, individual and transversal study was carried out, where one hundred forty two of the Federal University of Santa Catarina students, 71 medical students (cases), 41 economics students and 30 electric engineering (controls), answered a questionnaire giving personal information on weight, height, personal history of acute myocardial infarction, diabetes mellitus, hypertension, hypercholesterolemia, habits and lifestyle. The practicing of regular physical activity was reported by 52,1 % of the medical students group and 67,6 % of the control group ($p=0,08$). Considering only the electric engineering students in the control group, 80% reported regular physical activity, higher significant frequency when compared to the medical students ($p<0,01$). The alcohol consumption was 84,5% in the medical students group and 73,2% in the control group ($p=0,15$). Considering only the economics students in the control group, alcohol consumption was 65,9 %, lower significant frequency when compared to the medical students group ($p=0,02$). Stress was reported by 49,3 % of the medical students group against 26,7% of the electric engineering students ($p=0,03$) and 26,8% of the economics students ($p=0,02$). There was no significant statistical difference between groups about diabetes mellitus, hypertension, obesity, smoking, hypercholesterolemia and family history of acute myocardial infarction. In the present study, was found higher frequency of physical inactivity and stress in the medical students when compared to the electric engineering students, and higher frequency of alcohol consumption and stress in medical students when compared to the economics students.

1. INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares são a principal causa global de mortalidade para homens e mulheres ^{1,2,3}. A OMS atribui um terço das mortes no mundo (15.3 milhões) em 1998 às doenças cardiovasculares, com os países em desenvolvimento contribuindo com 86% desses óbitos ¹.

Durante os últimos 30 anos, presencia-se um declínio da mortalidade por doenças cardiovasculares nos países desenvolvidos, enquanto que elevações substanciais têm ocorrido em países em desenvolvimento, tendo o Brasil como um dos maiores representantes ⁴. Dados de 2001 revelam as doenças do aparelho circulatório como a principal causa de morte no país (32 %), seguidas pelas causas externas (homicídios e acidentes de trânsito) (15 %), neoplásicas (15 %) e do aparelho respiratório (11 %) ⁵.

À medida que a incidência de doenças infecciosas e deficiências nutricionais foi diminuindo nos países em desenvolvimento, a expectativa de vida da população se elevou, e a adoção de hábitos nocivos à saúde como tabagismo, dieta rica em gordura e estilo de vida sedentário se tornaram mais comuns, contribuindo para o aumento da mortalidade cardiovascular ^{1,4}. O substrato fisiopatológico da maior parte das doenças cardiovasculares é a aterosclerose coronariana, e sua progressão para eventos fatais como infarto agudo do miocárdio e morte súbita está fortemente relacionada com a presença de fatores de risco ². Um fator de risco é definido como qualquer elemento clínico ou laboratorial associado ao surgimento e progressão de uma doença, durante um período variável de tempo². Logo, uma poderosa estratégia para prevenir a doença arterial coronariana deve ter como objetivo a modificação dos fatores de risco antes que possam causar dano aos órgãos alvo ². Então, qual é o melhor momento para a intervenção e modificação desses fatores? Os fatores de risco aceleram a doença aterosclerótica durante a adolescência e seus efeitos são amplificados no início da idade adulta ⁴. A prevenção a longo

prazo da doença arterial coronariana adulta, portanto, requer um controle dos fatores de risco na infância, adolescência e início da idade adulta ⁴.

Os fatores de risco cardiovascular são divididos em não modificáveis, como hereditariedade, idade avançada e sexo masculino, e, os modificáveis, que estão relacionados ao estilo de vida do indivíduo. Dentre os fatores de risco modificáveis, encontram-se: obesidade, tabagismo, sedentarismo, dieta inadequada, consumo excessivo de álcool, estresse, hipertensão arterial sistêmica, diabetes melito, dislipidemia não-familiar, entre outros ⁴.

Aproximadamente 32 % da população brasileira apresenta sobrepeso (IMC >24,99) e 8 % apresenta obesidade (IMC >29,99) ⁵. A obesidade é considerada fator de risco maior para doença coronariana ⁶, principalmente se associada ao acúmulo de gordura na região abdominal, denominada obesidade do tipo central ou androgênica ⁴. Além de ser classificada como fator de risco cardiovascular independente, está ligada a um aumento de prevalência de diabetes melito tipo 2, hipertensão arterial e dislipidemia ⁶. É preocupante o crescimento da obesidade entre os indivíduos mais jovens. O número de crianças e adultos jovens acima do peso nos Estados Unidos dobrou na década de 90 ⁷. Nessa faixa etária a obesidade tem como maiores contribuintes o comportamento sedentário, devido ao excesso de horas livres inativas gastas em frente à televisão e computador ¹¹, e o excesso de ingestão de calorias ⁷.

No Brasil a prevalência do tabagismo varia de 24 % ⁴ a 35 % ². O fumo contribui para a mortalidade cardiovascular ao aumentar a adesão e agregação de plaquetas, ao desencadear arritmias e ao produzir desequilíbrio entre a demanda e o suprimento de oxigênio ao miocárdio ⁸. O tabagismo não é apenas um fator de risco bem estabelecido nos homens, mas também acredita-se que seja responsável pelo aumento relativamente recente na incidência e gravidade da doença arterial coronariana em mulheres ⁸. Apesar de se observar uma prevalência menor de tabagismo nos estudantes de medicina em relação a observada na população em geral, existe um grande desconhecimento dos estudantes médicos sobre as consequências do fumo ⁹. Apenas 29 % dos estudantes do último ano de medicina na Europa, 32 % nos Estados Unidos e 43 % na Austrália sabem que o fumo é a principal causa de doenças cardiovasculares ¹⁰.

A atividade física guarda relação inversamente proporcional com morbidade e mortalidade causadas por doença arterial coronariana ¹¹. O sedentarismo, que se caracteriza com a falta de atividade física regular, contribui para um perfil lipídico adverso, hipertensão arterial,

obesidade e diabetes melito tipo 2 ¹¹. É preocupante o aumento do sedentarismo entre indivíduos jovens. À medida que a idade e o nível educacional aumentam a prática de atividade física decresce ¹², sendo a faixa etária crítica, com maiores percentuais de abandono da atividade física, de 15 a 25 anos ¹³. Tais dados tornam os estudantes universitários uma população de risco para o abandono da atividade física regular ¹³.

A dieta inadequada aumenta o risco de doenças cardiovasculares, e é baseada no alto consumo de gorduras saturadas, sal, carboidratos refinados e um baixo consumo de frutas e verduras ¹⁴. A ingestão de gordura saturada, que é derivada de alimentos de origem animal e alguns óleos vegetais como dendê e côco, é a principal causa alimentar de elevação do colesterol no plasma, maior até que a ingestão do próprio colesterol alimentar ⁴. Isto se deve à estrutura retilínea da gordura saturada, que impede a remoção plasmática de partículas de LDL, e favorece a entrada de colesterol nessas partículas ⁴. Por outro lado, a ingestão de ácidos graxos insaturados, encontrados nos peixes, oleaginosas e óleo de oliva, e a ingestão de fibras, fitosteróis e flavonóides, encontrados nas frutas e verduras, estão relacionados com o decréscimo dos níveis plasmáticos de colesterol total e LDL- colesterol, grandes contribuintes da doença aterosclerótica ¹⁴.

O álcool é o maior agente de abuso em todo o mundo ⁸. O consumo de quantidade moderada de álcool tem um efeito cardioprotetor ^{1,3}. Esse efeito é mediado principalmente por sua capacidade de elevar o HDL- colesterol, e, também, por reduzir o fibrinogênio sérico, inibindo assim a agregação plaquetária ⁴. A redução do risco é alcançada em indivíduos que ingerem até 30 ml de álcool/dia (350 ml de cerveja, 30 ml de bebidas destiladas e 100 ml de vinho), quando comparados com os abstêmios. No entanto, à medida que se ultrapassa este limite de ingestão, ocorre uma elevação vertiginosa do risco de mortalidade cardiovascular ¹⁵, devido ao aumento dos níveis de triglicerídeos, pressão arterial, glicemia e peso corporal ⁴. A ingestão freqüente de grandes quantidades de álcool também se relaciona com outras doenças como: Cirrose alcoólica, hepatite aguda, pancreatite aguda e crônica, gastrite, degeneração cerebelar e rabdomiólise, entre outras ⁸. De particular importância para o presente estudo é o fato de que o consumo abusivo de álcool tem alta prevalência entre estudantes universitários, sendo considerado um problema de saúde pública ¹⁵. Calcula-se que aproximadamente dois em cada cinco estudantes universitários dos Estados Unidos sejam etilistas pesados ¹⁵.

O estresse é qualquer estímulo real ou imaginário percebido pelo organismo como uma ameaça à homeostase. Um estímulo é considerado estressor dependendo do indivíduo confrontado com o mesmo, pois é a adaptação individual a tal evento que o tornará estressante ou não ¹⁶. A resposta orgânica imediata causada pelo estresse é de hiperatividade adrenérgica devido à ativação do sistema simpático - adrenomedular, e, mais tardiamente, de liberação de hormônios cortico - medulares. Embora seja considerado um fator de risco cardiovascular independente, o estresse tem sido excluído de grande parte dos estudos cardiovasculares por ser considerado um fator de risco “não- mensurável”, de difícil avaliação pela visão organicista da medicina atual ³. Considerando a alta prevalência de eventos estressantes em estudantes de medicina, e que, além dos danos físicos, tais eventos podem prejudicar o desempenho acadêmico e o ajuste psicossocial desses estudantes na escola médica ²⁴, torna-se valiosa a avaliação de tal fator no presente estudo.

A hipertensão arterial sistêmica é um dos mais importantes fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares, explicando 40% das mortes por acidente vascular encefálico e 25% daquelas por doença arterial coronariana, além de ser a principal causa de hospitalização no Brasil ¹⁷. Esse fator aumenta o risco cardiovascular ao promover alterações proliferativas e hipertróficas do tecido vascular, e desestabilizar lesões vasculares ateroscleróticas, precipitando eventos agudos ³. A HAS em adultos jovens provoca progressão das lesões ateroscleróticas coronarianas, contribuindo para a futura mortalidade cardiovascular desses indivíduos ⁵.

Níveis plasmáticos elevados de colesterol total, ou do colesterol das lipoproteínas de baixa densidade (LDL) provocam um aumento no risco de desenvolvimento de cardiopatia isquêmica aterosclerótica, já que esses são os principais lipídios que compõem as placas ateromatosas ⁸. O alto nível de colesterol no início da idade adulta também é relacionado com maior extensão de lesões ateroscleróticas nesses indivíduos ⁵.

Os diabéticos são mais propensos tanto à formação de placa aterosclerótica como à trombose intraluminal, o que torna essa doença fator de risco independente para o desenvolvimento de cardiopatia isquêmica, que é principal causa de óbito nesses indivíduos ³. As alterações endoteliais das arteríolas, específicas do diabetes, chamadas de microangiopatias, contribuem para um pior prognóstico dos eventos cardiovasculares dos diabéticos ³. Além disso,

verifica-se que indivíduos jovens com níveis persistentemente elevados de hemoglobina glicosilada apresentam lesões ateroscleróticas coronarianas mais extensas ⁵.

A predisposição familiar para doença aterosclerótica coronariana é de origem poligênica, e considerado um fator de risco independente, ganhando importância epidemiológica quanto mais próximo e mais jovem for o familiar acometido ^{8,18}.

Um grande estudo epidemiológico baseado em autópsias de crianças e adultos jovens dos Estados Unidos demonstra que a doença cardiovascular se inicia na infância e é acelerada no início da idade adulta, vários anos antes de se tornar clinicamente manifesta ⁵. Verificou-se uma relação direta entre a presença dos fatores de risco supracitados e a extensão das lesões ateroscleróticas nos indivíduos estudados ⁵. Além disso é alarmante o aumento da prevalência desses fatores de risco em indivíduos jovens ¹⁹. Torna-se então de grande importância, a detecção de indivíduos de risco para doenças cardiovasculares em uma população o mais precocemente possível, para que estratégias preventivas possam ser corretamente elaboradas ²⁰. A maioria desses indivíduos, que adquirem fatores de risco cardiovascular na infância e juventude, não terão um estilo de vida saudável na idade adulta ²¹. Por outro lado, a característica de indivíduos jovens serem mais suscetíveis à sugestões de mudança de estilo de vida do que indivíduos adultos ²² torna essa faixa etária de importância estratégica para modificar futuramente a prevalência de doenças cardiovasculares em uma população.

Quanto aos indivíduos jovens universitários, diversos estudos têm demonstrado que alguns dos fatores de risco são mais prevalentes, enquanto outros são menos, ao comparar-se esses indivíduos com outros da mesma faixa etária mas com diferente nível educacional ^{13,15,23}, demonstrando que o grau de instrução influi na adoção de certos hábitos nocivos à saúde.

Sabe-se que, em relação aos profissionais médicos, não é verificada diferente prevalência desses fatores ao se comparar com outros profissionais com nível de educação superior ²⁴. Considerando as diferenças curriculares entre os muitos cursos universitários, questiona-se no presente estudo se universitários da área da saúde, particularmente do curso de medicina, apresentam diferenças quanto aos fatores de risco cardiovascular, ao se comparar com universitários de outras áreas não relacionadas a saúde, e também com indivíduos jovens da população em geral. Assim, pode-se verificar se a influência curricular traz benefícios ou não em relação à saúde cardiovascular desses estudantes.

2. OBJETIVOS

1. Determinar a frequência de fatores de risco cardiovascular em acadêmicos de medicina da Universidade Federal de Santa Catarina, comparando os resultados com dados da população em geral de faixa etária semelhante, relatados na literatura.
2. Correlacionar os resultados encontrados com um grupo controle (acadêmicos de economia e engenharia elétrica), buscando verificar a influência da formação acadêmica na frequência de fatores de risco cardiovascular.

3. MÉTODO

3.1 Delineamento

Estudo observacional descritivo do tipo transversal, onde os estudantes de medicina e de outros cursos da Universidade Federal de Santa Catarina(UFSC) foram investigados sobre prevalência de fatores de risco para doença cardiovascular, através de um questionário.

O período de coleta de dados foi de 28 de maio a 01 de julho de 2003, realizada no centro de ciências da saúde(ccs), centro sócio-econômico(cse) e centro tecnológico(ctc),pertencentes a UFSC, localizada em Florianópolis-SC.

3.2 Critérios de seleção

Ser acadêmico regularmente matriculado na UFSC, com idade entre 18 e 28 anos, com história negativa de doença cardiovascular aterosclerótica, ter assinado o termo de consentimento informado.

3.3 Critérios de exclusão

Falta de assinatura do termo de consentimento informado, idade maior que 28 e menor que 18 anos, entrega do questionário em branco ou parcialmente respondido.

3.4 Definições de caso e controle

Os estudantes do curso de medicina foram escolhidos para comporem o grupo dos casos, desde que obedecessem os critérios de inclusão e concordassem por livre arbítrio com o preenchimento do questionário após serem esclarecidos sobre a finalidade do mesmo pelo pesquisador, e, através do termo de consentimento informado.

Os estudantes dos cursos de engenharia elétrica e economia foram escolhidos para comporem o grupo controle por apresentarem: possibilidade de acesso pelo pesquisador; horário de aulas no período vespertino, compatível com horário livre do pesquisador; não terem cursado disciplinas relacionadas a assuntos de saúde, como os demais cursos do ccs e o curso de educação física.

3.5 Instrumento de coleta dos dados

Realizou-se a coleta de dados através de um questionário. Este foi aplicado pelo acadêmico de medicina Cleverson Neves Zukowski a 142 acadêmicos pertencentes às seguintes turmas: 3ª fase do curso de engenharia elétrica; 6ª, 7ª e 8ª fases do curso de economia; 2ª, 8ª, 9ª e 10ª fases do curso de medicina. O modelo (vide anexo) foi previamente validado²⁶ com a permissão do autor.

Na primeira folha lia-se o consentimento informado, o qual será detalhado no item “aspectos éticos”. A seguir, o questionário compunha-se de 10 itens, que serão descritos pormenorizadamente.

No item **Identificação** (1º item) o acadêmico foi questionado sobre sua idade, cor, qual curso universitário estava fazendo, altura e peso. Assim, além de ter-se o perfil epidemiológico

do questionado, pôde-se verificar a obediência a um dos critérios de inclusão(idade), definir casos e controles, e calcular o índice de massa corporal através da altura e peso.

No item **História familiar**(2ºitem), foi perguntado sobre a existência de familiares de primeiro grau com história de infarto agudo do miocárdio, com menos de 60 anos.

No item **Tabagismo**(3ºitem),questionou-se sobre o hábito de fumar, a frequência diária, a quantidade consumida e por quanto tempo estava fumando, a fim de quantificar o padrão de consumo.

No item **Atividade física**(4ºitem), perguntou-se sobre a prática regular de atividade física, quais atividades costumava praticar, a frequência semanal, sua duração e há quanto tempo começou a praticar atividade física.Com isso permitiu-se diferenciar as atividades que proporcionam maior ou menor demanda energética, além de quantificar o tempo gasto na prática física.

Nos itens **Hipertensão arterial sistêmica, hipercolesterolemia e diabete melito**(itens 5,6 e7 respectivamente) , foi perguntado se o questionado já havia feito tratamento para esta doenças, ou tinha recebido algum destes diagnósticos por um médico.

No item **Consumo de álcool**(item 8)questionou-se sobre o consumo de bebida alcoólica, qual o tipo de bebida ingerida, e a frequência da ingestão. Desta maneira, conseguiu-se diferenciar o padrão de consumo quanto a gradação alcoólica das bebidas e frequência de sua ingestão.

No item **Padrão alimentar**(item 9), quantificou-se a frequência semanal de consumo de alimentos sabidamente ricos em gordura animal, e também, de outros alimentos benéficos tanto para o sistema cardiovascular, como para outros sistemas do organismo.

No último item, o **Estresse**(item 10), colocou-se algumas situações consideradas estressantes pelos próprios acadêmicos de medicina em consulta realizada previamente pelo pesquisador. Estas situações foram agrupadas, e o estudante questionado assinalou aquelas que viveu no último ano, com o objetivo de na análise dos dados, quantificá-las em formato de escore.

O questionário foi aplicado através da seguinte metodologia: o pesquisador se dirigia ao centro de aulas do curso escolhido. A seguir, impreterivelmente antes do início da aula, o pesquisador abordava o professor quando este adentrava à classe. Foi-lhe explicado a natureza do

trabalho, como seria aplicado, e se haveria permissão para aplicá-lo aos acadêmicos. Se o professor permitisse, passava-se ao próximo passo. O pesquisador se apresentava, explicava aos acadêmicos presentes que tratava-se de um trabalho de conclusão de curso, aprovado pelo comitê de ética em pesquisa em seres humanos da UFSC. Que para participar do estudo bastava responder um questionário, e que todos estavam livres a responder ou não. Aqueles que estivessem dispostos a participar, deveriam ler atentamente a folha de consentimento informado, e se concordassem com os termos descritos, deveriam assiná-la, e a partir daí, responder o questionário.

3.6 Cálculo da amostra

Foram coletados dados, de maneira aleatória, de 74 alunos do curso de medicina, e 75 alunos do grupo controle, destes 30 do curso de engenharia elétrica e 45 do curso de economia. Foram retirados 3 questionários do grupo medicina e 4 do grupo controle por não estarem completamente respondidos, desobedecendo os critérios de inclusão. Por conseguinte, a análise dos dados foi feita com uma amostragem não-probabilística com um n=71 questionários do grupo medicina, e n=71 do grupo controle(28 do curso engenharia elétrica e 43 do curso economia).

3.7 Análise dos dados

A revisão dos dados coletados era feita pelo próprio pesquisador, após a aplicação do questionário, para que fossem unicamente selecionados àqueles que obedecessem os critérios de inclusão. A codificação definitiva foi feita quando todos os questionários já estavam prontos.

Para a entrada de dados optou-se pelo programa Epi Data 2.0, como gerenciador de base de dados. Para o processamento e análise, foram utilizados os programas Epi Info e Word. O próprio pesquisador ficou responsável pela digitação dos dados.

Os dados foram expressos como variáveis quantitativas, que por sua vez foram analisadas e comparadas entre o grupo medicina e o grupo controle de maneira individual. O grau de significância estatística adotado foi de 0,05, e o intervalo de confiança de 95% .

3.8 Aspectos éticos

O projeto de pesquisa foi encaminhado ao comitê de ética em pesquisa em seres humanos da UFSC, sendo aprovado por unanimidade em 28 de abril de 2003. Após a aprovação, o questionário foi aplicado aos estudantes.

4. RESULTADOS

4.1 Dados Gerais

Cento e quarenta e nove acadêmicos regularmente matriculados na UFSC aceitaram o convite de participação no estudo. Sete acadêmicos não tiveram seus dados computados por terem preenchido o questionário de maneira incompleta, sendo este um critério de exclusão. A amostra totalizou 142 acadêmicos, divididos em *grupo medicina*, com 71 acadêmicos do curso de medicina, e *grupo controle*, com 45 acadêmicos do curso de economia e 26 acadêmicos do curso de engenharia elétrica. As idades ficaram compreendidas entre 18 e 28 anos, com média de idade geral de 22 anos, com média de 22,7 anos nos estudantes de medicina e 21,3 nos estudantes do *grupo controle*. Quando desmembrado o grupo controle em estudantes de economia e estudantes de engenharia elétrica **verificou-se diferença estatisticamente significativa para idade($p < 0,05$) entre estudantes de medicina e estudantes de engenharia elétrica**(FIGURA 1). A raça branca predominou nos dois grupos, sendo mais prevalente nos estudantes de medicina. As raças parda, amarela e negra foram mais prevalentes nos estudantes do *grupo controle*, em relação ao *grupo medicina*. **Houve diferença estatisticamente significativa($p < 0,05$) entre os dois grupos no item raça**. O sexo masculino predominou nos dois grupos, com 64,8% no *grupo medicina* e 71,8% no *grupo controle*(TABELA 1).

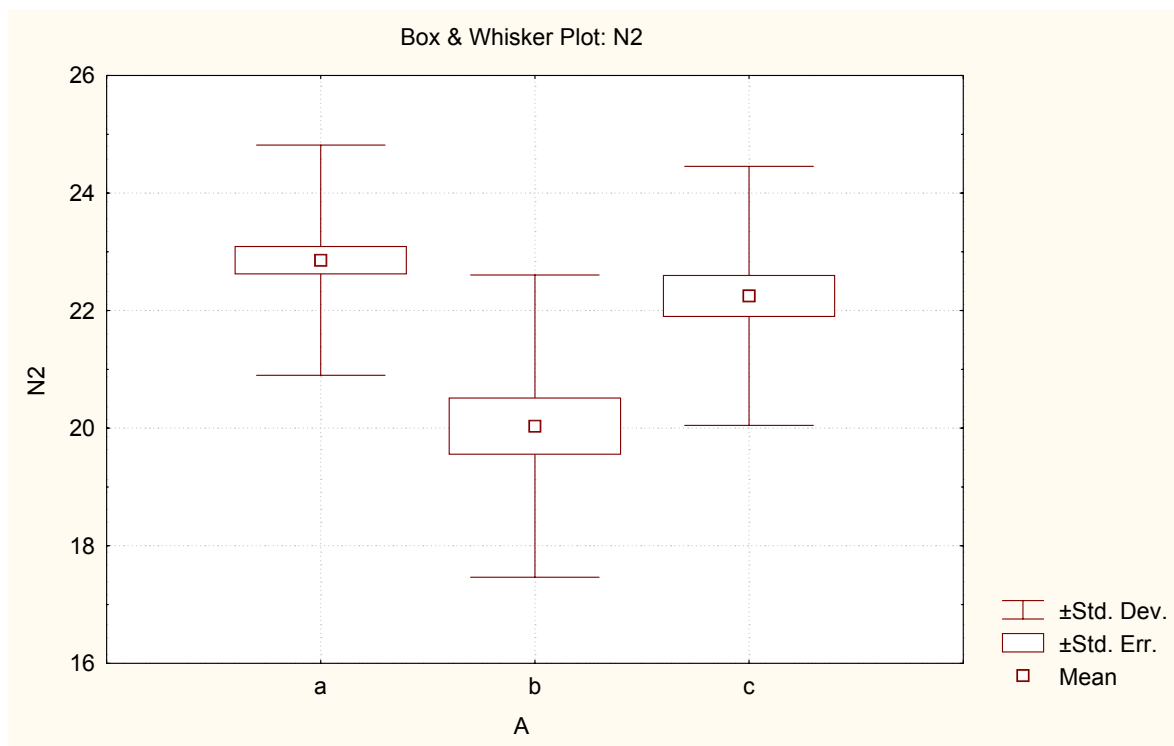


Figura 1 – Diferenças de idade entre os grupos estudados

Observações : a = medicina; b = engenharia elétrica; c = economia

a X b: $P < 0.05$

a X c: $P > 0.05$

b X c: $P > 0.05$

FONTE: Ficha de coleta de dados de estudantes dos cursos de medicina, engenharia elétrica e economia da UFSC, entre maio e julho de 2003.

TABELA 1- Dados demográficos dos estudantes do grupo medicina e do grupo controle

	Medicina (n=71)	Controle (n=71)	p	Total (n=142)
Raça			0,02	
Branca(%)	99,4% (67)	77,5% (55)		85,9% (122)
Parda(%)	4,2% (3)	11,3% (8)		7,7% (11)
Amarela(%)	1,4% (1)	7,0% (5)		4,2% (6)
Negra(%)	0% (0)	4,2% (3)		2,1% (3)
Sexo			0,47	
Masculino	64,8% (46)	71,8% (51)		68,3% (97)
Feminino	35,2% (25)	28,2% (20)		31,7% (45)

FONTE: Ficha de coleta de dados de estudantes de medicina(grupo medicina), e estudantes de engenharia elétrica e economia(grupo controle) da UFSC, entre maio e julho de 2003.

4.2 Índice de Massa Corpórea (IMC)

O IMC predominante nos dois grupos foi normal (de 20 a 24,99), com 70,5% dos acadêmicos de medicina e 73,2% dos acadêmicos do grupo controle nesta classificação . Em 15,5% dos acadêmicos de medicina encontrou-se IMC de sobrepeso(25 a 29,99), contra 11,35 % dos acadêmicos do grupo controle. Em 2,8 % dos acadêmicos de medicina encontrou-se IMC de obesidade (30 a 39,99), contra 1,4% de obesidade em acadêmicos do grupo controle. Não houve acadêmicos com obesidade grave na amostra (IMC>40). 11,3% dos acadêmicos de medicina foram classificados com IMC de baixo peso(IMC<20), e 14,1% dos acadêmicos do grupo controle obtiveram esta classificação(**FIGURA 2**) .

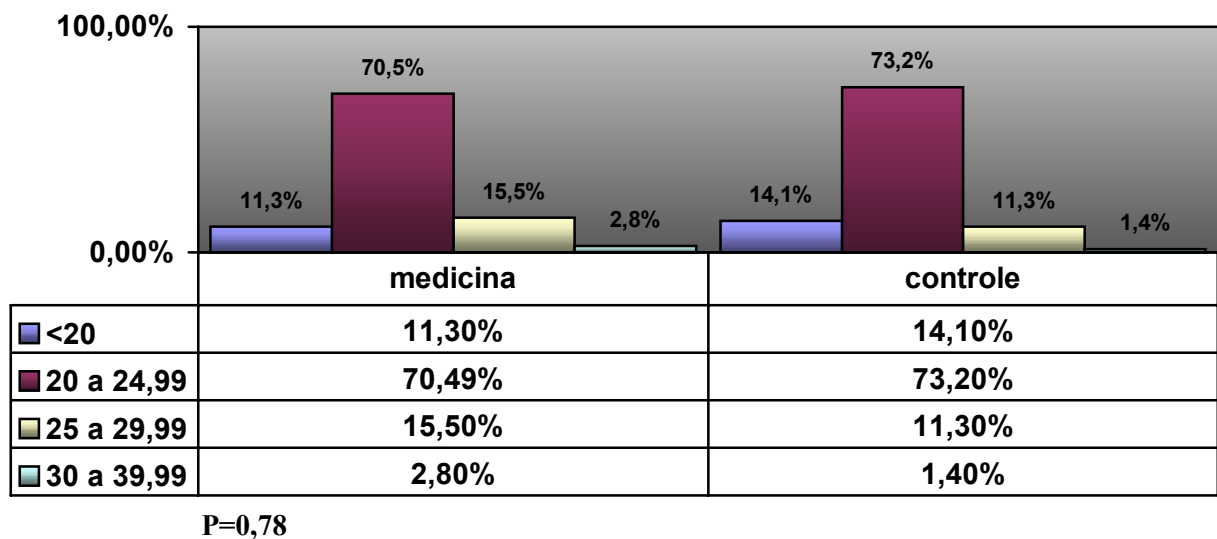


FIGURA 2-Índice de massa corpórea (IMC) dos acadêmicos do grupo medicina e do grupo controle.

FONTE: Ficha de coleta de dados de estudantes de medicina(grupo medicina), e estudantes de engenharia elétrica e economia(grupo controle) da UFSC, entre maio e julho de 2003.

Observação: <20=IMC de baixo peso; 20 a 24,99=IMC normal; 25 a 29,99=IMC de sobrepeso; 30 a 39,99=IMC de obesidade.

4.3 Hábitos e Estilo de Vida

4.3.1 Tabagismo

O tabagismo foi encontrado como hábito em 4,2% dos acadêmicos de medicina e em 9,9% dos acadêmicos do grupo controle (p=0,32).

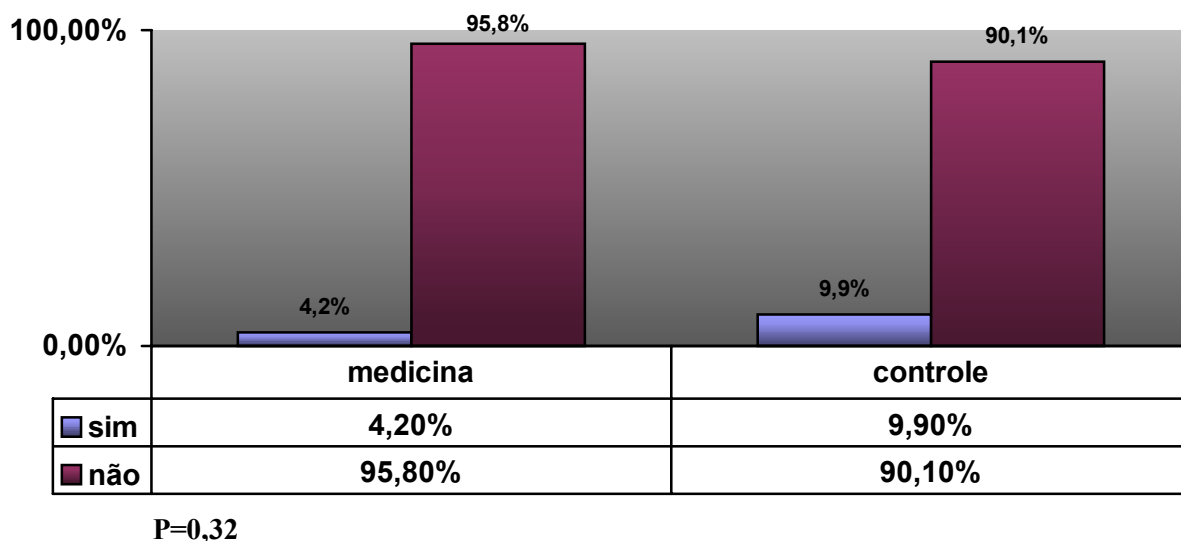


Figura 3-Frequência de tabagismo em acadêmicos do grupo medicina e do grupo controle.

FONTE: Ficha de coleta de dados de estudantes de medicina(grupo medicina), e estudantes de engenharia elétrica e economia(grupo controle) da UFSC, entre maio e julho de 2003.

4.3.2 Atividade Física

No item atividade física, houve predomínio de praticantes de atividade física regular sobre sedentários em ambos os grupos. O predomínio foi maior no grupo controle com 67,6% de praticantes, contra 52,1% de praticantes no grupo medicina, sem diferença estatisticamente significativa(FIGURA 4). Porém, quando na análise se excluiu os alunos de economia do grupo controle, **verificou-se maior prevalência estatisticamente significativa de atividade física entre estudantes de engenharia elétrica (80%) em relação aos estudantes de medicina(52,1%) com $p<0,01$ (FIGURA 5).** Quanto à frequência semanal de atividade física, em ambos os grupos predominou a frequência de 2 a 4 vezes por semana(FIGURA 6). Quanto à duração da atividade física, predominou o tempo de 30 a 60 minutos no grupo medicina(33%). Já no grupo controle, houve predomínio de atividades com mais de 60 minutos de duração, em 29,9 % dos participantes(FIGURA7). Em ambos os grupos a prática física preferida foi o futebol, com

16,9% de praticantes no grupo medicina, e 18,3 % de praticantes no grupo controle. A musculação segue o futebol em ordem decrescente de preferência em ambos os grupos, com 14,1 % de praticantes em cada grupo(FIGURA 8).

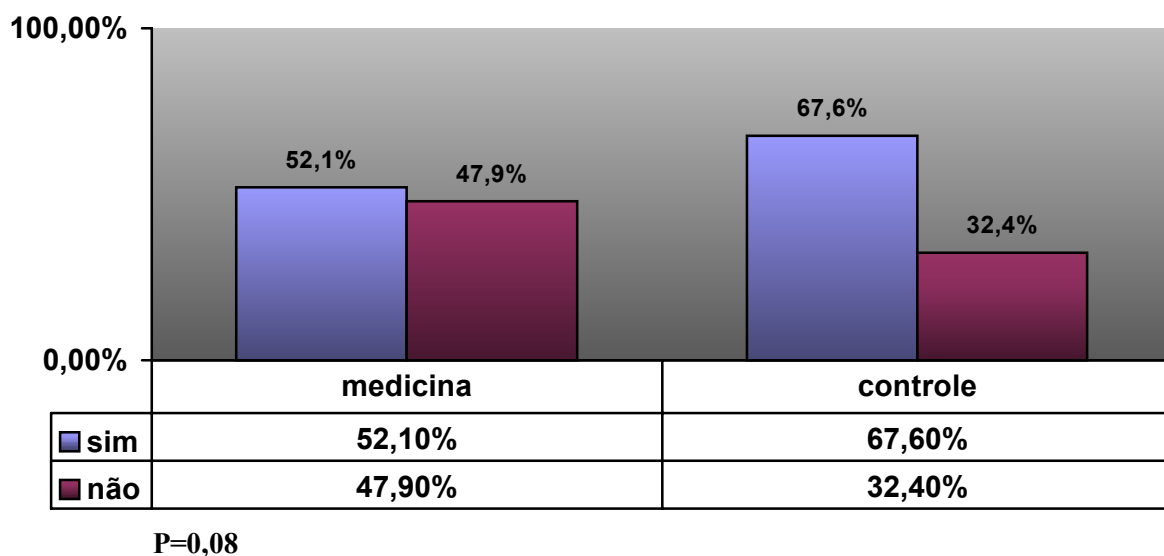


Figura 4 - Frequência de atividade física regular em acadêmicos do grupo medicina e do grupo controle.

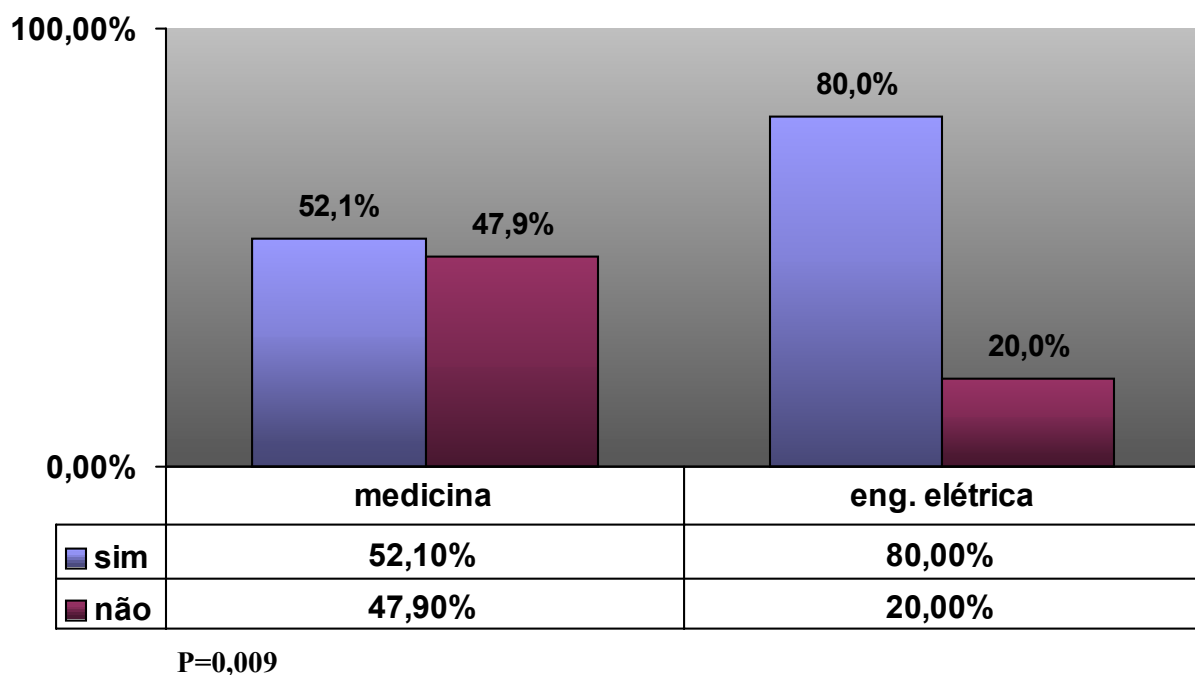
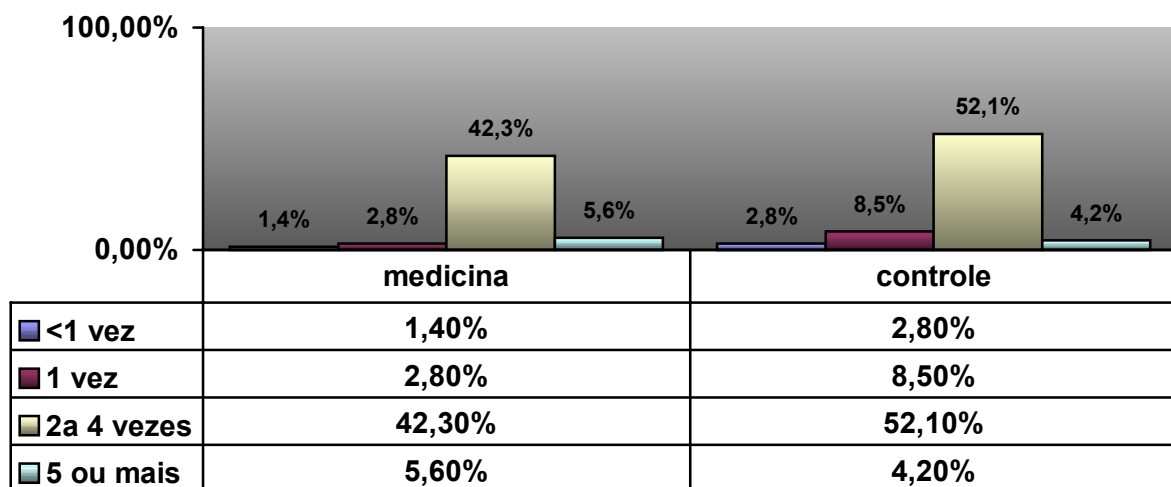
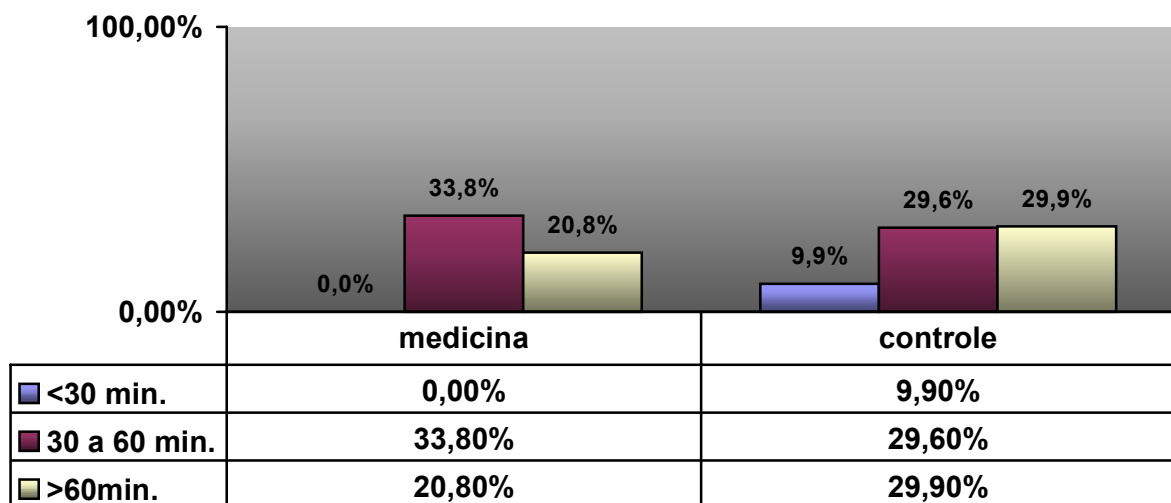


Figura 5- Frequência de atividade física regular em acadêmicos de medicina e de engenharia elétrica.



P=0,61

Figura 6- Frequência semanal de atividade física em estudantes do grupo medicina e grupo controle.



P=0,03

Figura 7- Duração da atividade física praticada por acadêmicos do grupo medicina e do grupo controle.

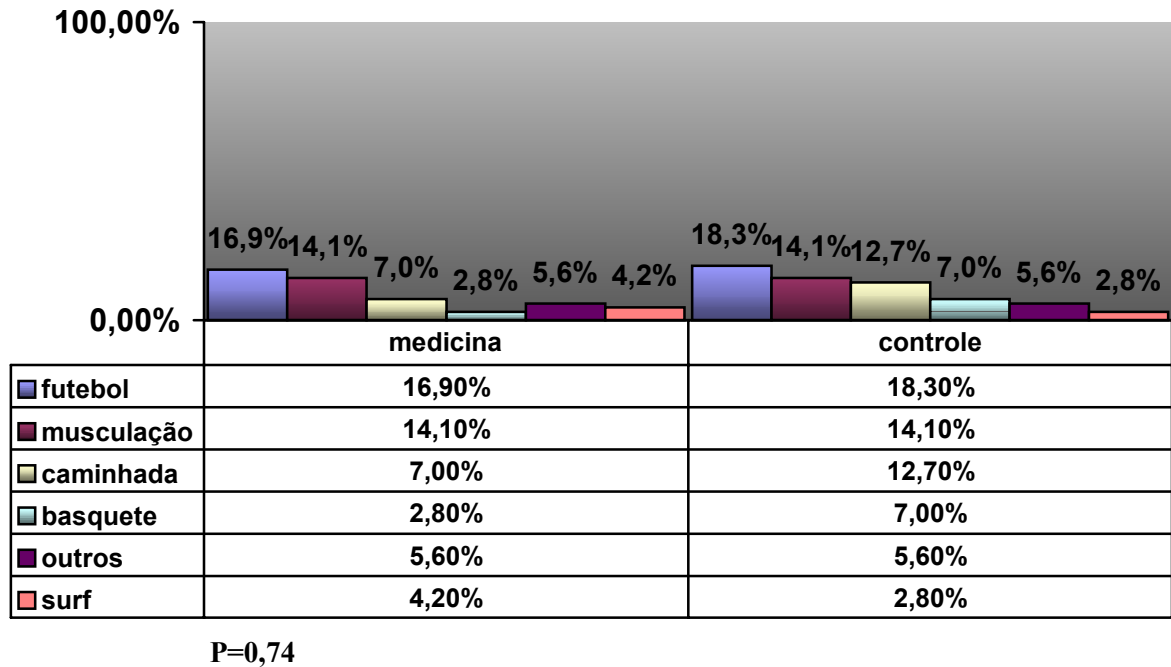


Figura 8- Tipo de atividade física realizada por acadêmicos do grupo medicina e do grupo controle.

FONTE: Ficha de coleta de dados de estudantes de medicina(grupo medicina), e estudantes de engenharia elétrica e economia(grupo controle) da UFSC, entre maio e julho de 2003.

4.3.3 Consumo de álcool

Houve um predomínio de consumidores de álcool sobre não- consumidores em ambos os grupos. O predomínio foi maior nos acadêmicos do grupo medicina, com 84,5% de consumidores contra 73,2% de consumidores no grupo controle, diferença não- significativa (FIGURA 9). No entanto, quando na análise se excluiu os alunos de engenharia elétrica do grupo controle, verificou-se maior prevalência de consumo de álcool entre os estudantes de medicina(84,5%) em relação aos estudantes de economia(65,9%), diferença estatisticamente significativa(FIGURA 10). Quanto à frequência de consumo, 33,8% dos acadêmicos do grupo medicina e 29,6% dos acadêmicos do grupo controle consomem álcool de 1 a 3 vezes por mês, sendo esta a frequência predominante em ambos os grupos(FIGURA 11).

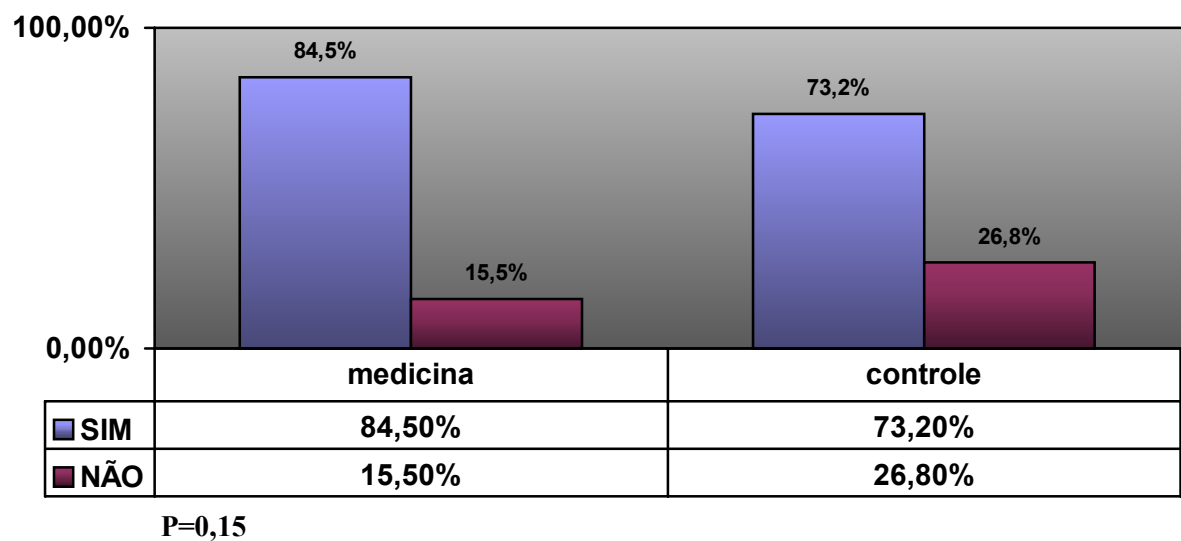


Figura 9-Hábito de consumo de álcool em estudantes do grupo medicina e do grupo controle.

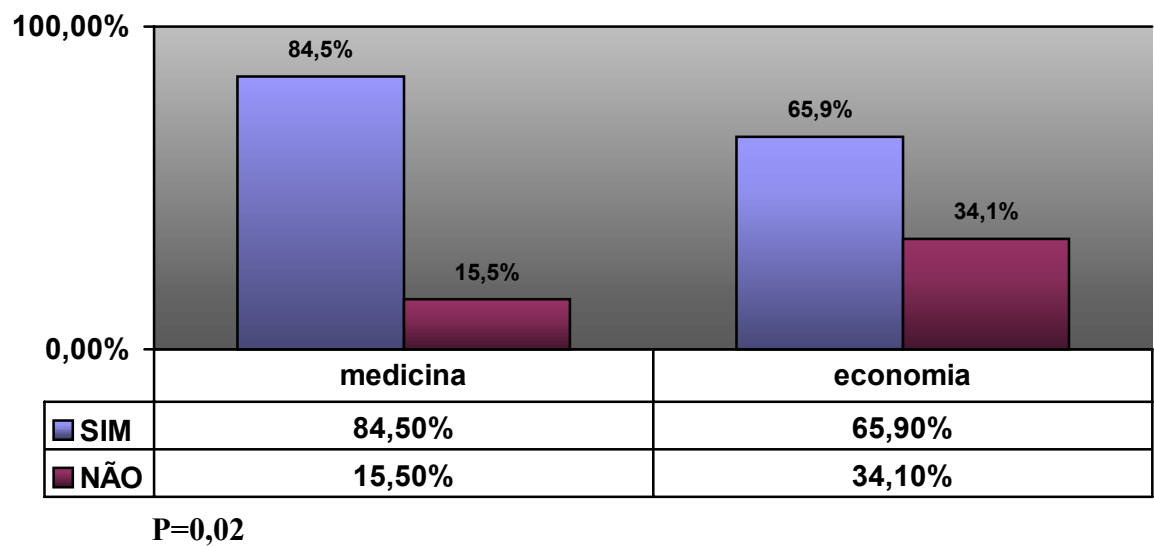


Figura 10- Hábito de consumo de álcool em estudantes de medicina e economia.

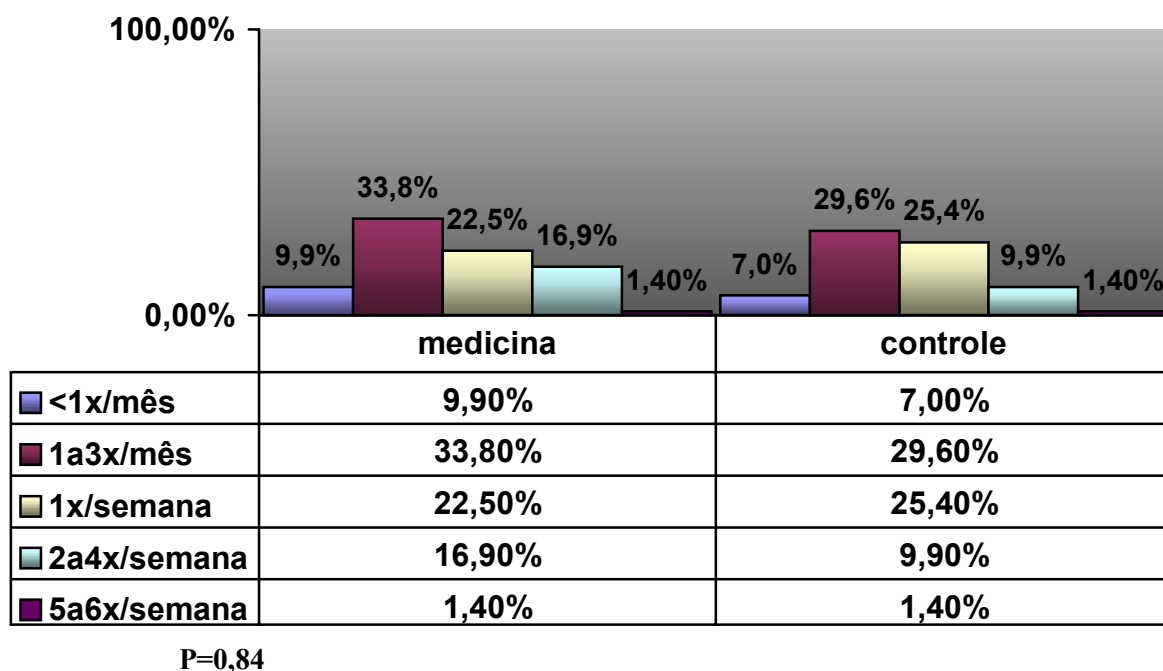


Figura 11- Frequência de consumo de álcool em acadêmicos do grupo medicina e do grupo controle.

FONTE: Ficha de coleta de dados de estudantes de medicina(grupo medicina), e estudantes de engenharia elétrica e economia(grupo controle) da UFSC, entre maio e julho de 2003.

4.3.4 Padrão alimentar predominante

No grupo medicina, 33,8% dos acadêmicos referiram padrão alimentar saudável, e outros 33,8% referiram padrão alimentar rico em gordura animal. Já no grupo controle, houve predomínio do padrão alimentar saudável , em 45,1% dos acadêmicos(FIGURA 12).

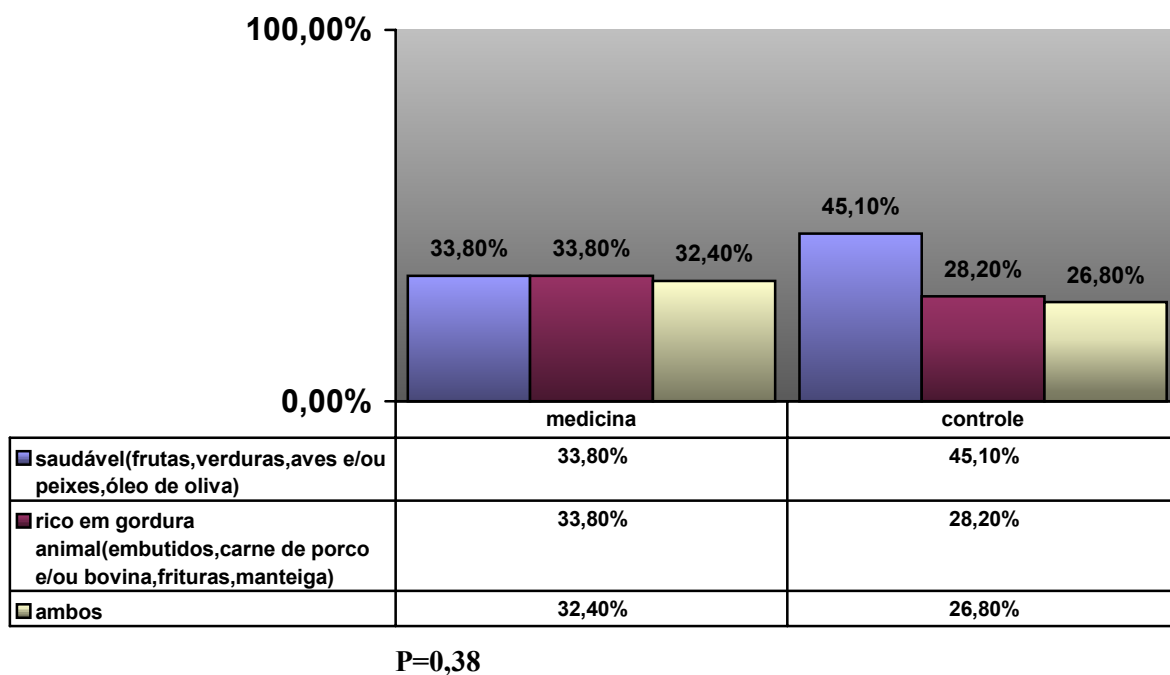


Figura 12- Padrão alimentar predominante nos acadêmicos do grupo medicina e grupo controle.

FONTE: Ficha de coleta de dados de estudantes de medicina(grupo medicina), e estudantes de engenharia elétrica e economia(grupo controle) da UFSC, entre maio e julho de 2003.

4.3.5 Estresse

Quando perguntados se consideravam-se pessoas estressadas, 49,3% dos acadêmicos do grupo medicina responderam afirmativamente contra 26,8% de repostas afirmativas dos acadêmicos de economia($p<0,05$) e 26,7% dos acadêmicos de engenharia elétrica($p<0,05$), diferença estatisticamente significativa (FIGURA 13). Quando colocadas situações de estresse vividas no último ano(vide questionário anexo), a maioria dos participantes de ambos os grupos assinalaram em até 3 situações, com 47,9% dos acadêmicos do grupo medicina e 49,3% dos acadêmicos do grupo controle nesta classificação(FIGURA 14).

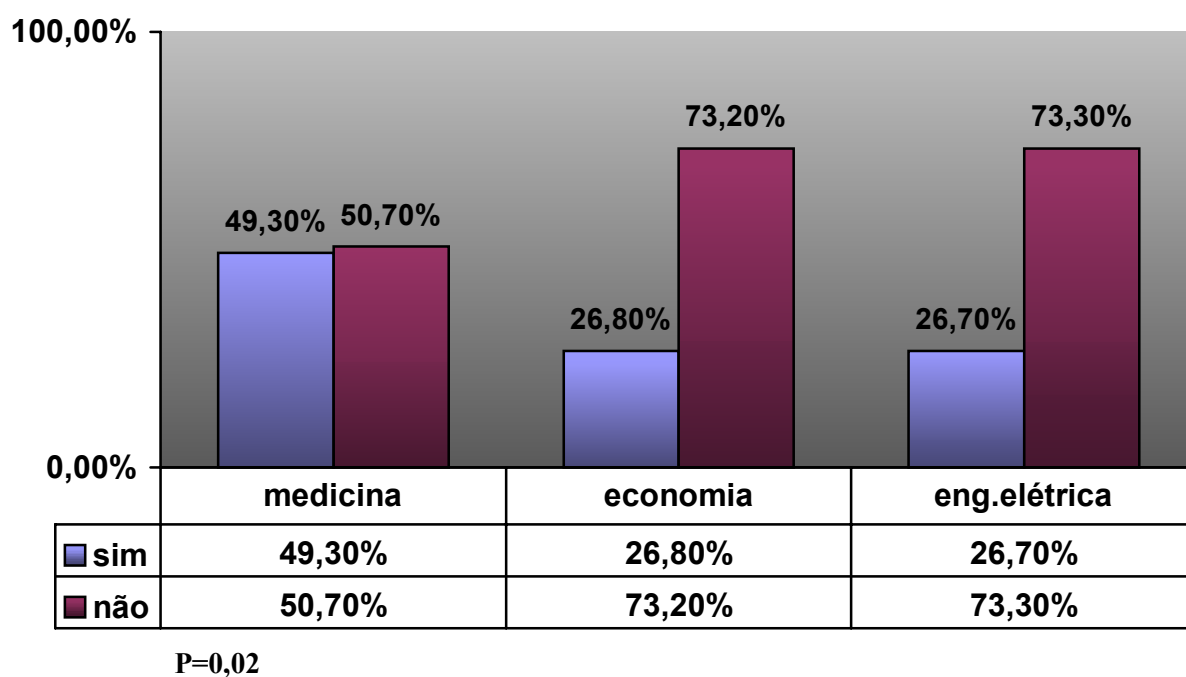


Figura 13-Presença de estresse em acadêmicos de medicina e acadêmicos do grupo controle.

FONTE: Ficha de coleta de dados de estudantes dos cursos de medicina, engenharia elétrica e economia da UFSC, entre maio e julho de 2003.

Observação: sim = considera-se estressado

não = não considera-se estressado

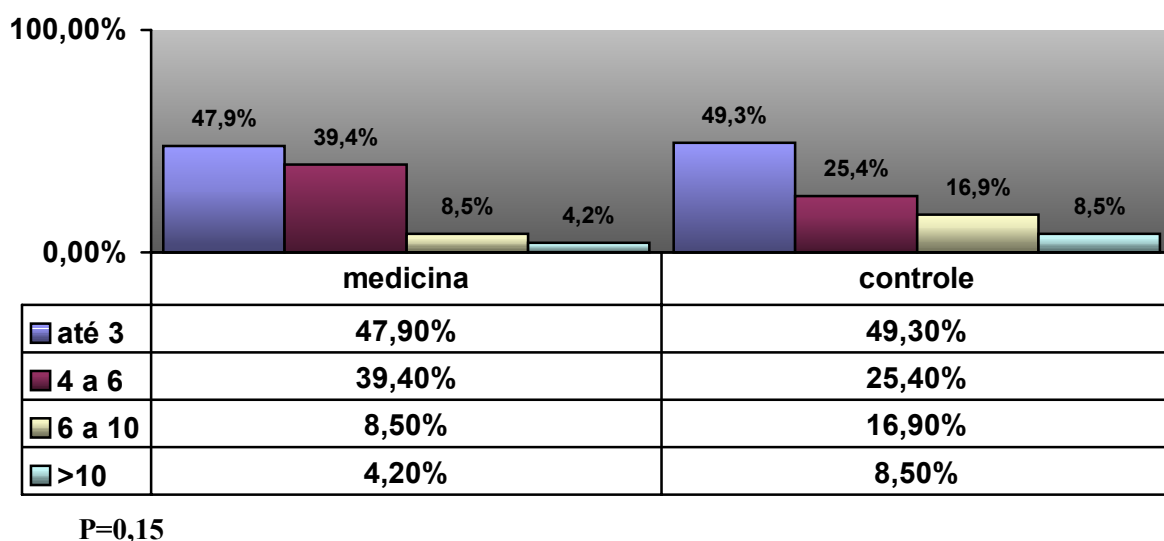


Figura 14-Número de situações estressantes vividas no último ano por acadêmicos do grupo medicina e do grupo controle.

FONTE: Ficha de coleta de dados de estudantes de medicina(grupo medicina), e estudantes de engenharia elétrica e economia(grupo controle) da UFSC, entre maio e julho de 2003.

4.4 Hipertensão arterial sistêmica (HAS), hipercolesterolemia, história familiar e diabetes melito (DM)

A maioria dos participantes de ambos os grupos negaram história prévia de HAS, hipercolesterolemia, história familiar positiva de doença arterial coronariana manifestada como infarto agudo do miocárdio e DM. A HAS esteve presente em 1,4% dos acadêmicos de cada grupo. A hipercolesterolemia em 1,4% do grupo medicina e em 5,6% dos acadêmicos do grupo controle. A história familiar de doença arterial coronariana foi positiva em 9,9% dos acadêmicos do grupo medicina e em 7,0% dos acadêmicos do grupo controle. O DM foi positivo em 2,8% dos acadêmicos de medicina e esteve ausente no grupo controle.

TABELA 2- Frequência de HAS, hipercolesterolemia, história familiar positiva para doença coronariana e DM em acadêmicos do grupo medicina e do grupo controle.

	Medicina	Controle	p
HAS Positiva(%)	1,4%	1,4%	0,47
Hipercolesterolemia Positiva(%)	1,4%	5,6%	0,36
HF Positiva(%)	9,9%	7,0%	0,76
DM Positiva(%)	2,8%	0%	0,47

FONTE: Ficha de coleta de dados de estudantes de medicina(grupo medicina), e estudantes de engenharia elétrica e economia(grupo controle) da UFSC, entre maio e julho de 2003.

Observações: HAS positiva = já recebeu diagnóstico de HAS

Hipercolesterolemia positiva = já recebeu diagnóstico de hipercolesterolemia

HF positiva = história familiar positiva para doença arterial coronariana, manifestada como infarto agudo do miocárdio em familiares de 1º grau

DM positivo = já recebeu diagnóstico de DM

5.DISSCUSSÃO

Os resultados demonstrados no presente trabalho indicam que não há diferença significativa quanto a frequência de fatores de risco cardiovascular entre os estudantes de medicina e os estudantes do grupo controle, composto por estudantes de economia e engenharia elétrica. No entanto, ao se comparar separadamente os acadêmicos do curso de engenharia elétrica e do curso de economia com os acadêmicos de medicina, evidenciou-se algumas diferenças estatisticamente significativas. Os acadêmicos de medicina têm maior prevalência de sedentarismo e estresse em relação aos acadêmicos de engenharia elétrica, e maior prevalência de estresse e consumo de álcool em relação aos acadêmicos de economia. Tal análise foi feita com populações de cursos universitários distintos, mas com características cognitivas- intelectuais semelhantes, uma vez que todos os participantes estão em nível educacional superior. No Brasil, indivíduos com educação universitária apresentam menor probabilidade de doença cardiovascular no futuro ².

A população estudada apresentou idade média de 22 anos, faixa etária onde a aterogênese é amplificada pelos fatores de risco para doença cardiovascular, que se manifesta clinicamente 20 a 30 anos após ⁵. O processo de transformação de estrias gordurosas em placas ateromatosas por volta dos 25 anos de idade em indivíduos com múltiplos fatores de risco sugere que a modificação destes fatores de risco deve iniciar-se antes dos 20 anos de idade. Infelizmente, indivíduos nesta faixa etária, não se tornam conscientes a respeito de uma doença que para eles, parece remota ⁵. A maioria dos participantes de ambos os grupos era da raça branca. As raças negra, parda e amarela foram mais prevalentes no grupo controle, com diferença significativa. Analisando os dados de estudantes que realizaram o Provão de 2000 a 2003 em universidades brasileiras, verifica-se que a proporção de negros e pardos é menor em cursos mais concorridos, em que a relação candidato/ vaga nos vestibulares é maior ²⁴. Embora a proporção de negros e pardos entre os formandos do ensino superior tenha aumentado nos últimos quatro anos, houve um aumento da diferença percentual desses grupos entre os cursos menos elitistas do ponto de vista racial e os mais elitistas, como o curso de medicina ²⁴. Nesse curso, 15,9 % dos estudantes

são negros ou pardos, enquanto que a prevalência dessas raças na população brasileira é de 46,1%²⁴. Negros e pardos continuam sub-representados entre os formandos universitários, se for considerado o perfil racial da população brasileira²⁴. Moraes e col. não encontraram associação entre raça e incidência de doença cardiovascular no Brasil²⁵. No entanto, verifica-se maior prevalência de HAS entre indivíduos da raça negra, inclusive no Brasil, onde as classificações raciais tem limitações, devido ao grau de miscigenação da população³. A maioria dos participantes de ambos os grupos era do sexo masculino, sexo mais propenso à aterosclerose e suas consequências quando os outros fatores de risco são iguais⁸.

Quanto ao IMC, estima-se que mais da metade dos adultos dos Estados Unidos estejam em sobrepeso ou em obesidade⁶. No Brasil, assim como em diversos países, foi descrita a associação da obesidade como fator independente de risco cardiovascular²⁵. No presente estudo, os estudantes de medicina apresentaram 15,5 % de sobrepeso e 2,8 % de obesidade, e os estudantes do grupo controle apresentaram 11,35 % de sobrepeso e 1,4 % de obesidade, diferença não significativa entre os grupos. Os valores percentuais de sobrepeso são superiores aos encontrados em estudantes do curso de nutrição de uma universidade pública brasileira²² e os valores de obesidade inferiores aos encontrados por Rabelo e cols em estudantes de uma universidade privada de São Paulo- SP⁹. Os valores percentuais de sobrepeso e obesidade são inferiores aos encontrados em populações de faixa etária semelhante no estudo The Young Hearts Project²⁶, com 31,1 % de indivíduos com sobrepeso, e no The Bogalusa Heart Study, com 14,5 % de jovens brancos de 23 a 25 anos apresentando IMC > 31¹⁹. Ao comparar-se os dados com adultos jovens brasileiros²⁷, verifica-se um percentual inferior de excesso de peso nos participantes do presente estudo. Esses dados podem ser explicados pela associação inversamente proporcional entre obesidade e nível de educação²⁹. Indivíduos com nível de educação superior tem em tese, maior conhecimento sobre as consequências danosas da obesidade, e são mais suscetíveis à pressão social de manter uma imagem corporal de acordo com os valores dominantes da época²⁹. É importante destacar que o IMC foi calculado de acordo com as informações de peso e altura relatadas pelos participantes, podendo resultar em um IMC subestimado²⁹.

Quanto ao tabagismo, sabe-se que é a principal causa evitável de cardiopatia isquêmica¹⁵. Estima-se que 35 % de indivíduos adultos no Brasil fumam^{2,25}, e, segundo o estudo

AFIRMAR, é o principal fator de risco independente para infarto agudo do miocárdio nesse país². Mesmo um consumo de menos de 5 cigarros por dia está associado a alto risco cardiovascular². No presente estudo, 4,2 % dos estudantes de medicina e 9,9 % dos estudantes do grupo controle tem o hábito de fumar, diferença não significativa.. A prevalência deste hábito em estudantes de medicina da UFSC é menor ao comparar-se com estudantes de medicina da Universidade Federal de Pelotas - RS, onde o percentual de fumantes é de 11,6 %⁹, e quando se compara com estudantes de medicina da Universidade de Barcelona, com um percentual de fumantes de 32,9 %²⁹. Quando os dois grupos estudados são comparados com estudantes universitários brasileiros²¹ e estudantes universitários da europa ocidental e oriental³⁰, também verifica-se menor prevalência entre os participantes do presente estudo. Estudos tem demonstrado que a prevalência de tabagismo entre os estudantes de medicina do Brasil tem apresentado redução⁹. Os motivos dessa redução parecem não estar relacionados à influência de um currículo que destaque a prevenção de hábitos nocivos à saúde. Os universitários da área da saúde consideram que a faculdade não está atuando como deveria no seu papel de educação anti- tabágica⁹, e que os estudos relacionados à saúde não parecem influir no hábito dos estudantes, sendo o meio social e cultural o fator que exerce papel mais determinante quanto ao hábito de fumar²⁹. Para que a prevalência do hábito de fumar diminua ainda mais entre estudantes de medicina e profissionais da saúde, deve-se introduzir modificações nos planos de estudo das profissões sanitárias, de forma que os conteúdos relacionados com o fumo sejam canais motivadores para os alunos evitarem tal vício²⁹.

O sedentarismo atinge 60 a 85 % dos adultos do mundo, e 70 % dos habitantes de São Paulo- SP, segundo dados da OMS¹². Na população jovem mundial, a prevalência encontrada é menor, de 14 %³⁰ a 31,5 %²⁶ de sedentários. A população universitária tem apresentado níveis decrescentes de atividade física¹³. No presente estudo 47,9 % dos estudantes de medicina e 32,4 % dos estudantes do grupo controle afirmaram que não praticam atividade física regular, ou seja, um percentual maior de sedentários quando se compara com adultos jovens da população. Houve diferença estatisticamente significativa entre praticantes de atividade física do curso de medicina (47,9 %) e praticantes de atividade física do curso de engenharia elétrica (80 %). Essa tendência, de maior prevalência de sedentarismo em universitários, também é encontrada ao se verifica-la em São Paulo- SP (78,9 %)²¹, na Europa Ocidental (63,8 %), na Europa Oriental (70,3 %)³⁰ e

nos Estados Unidos (52,3 %) ¹³ . Conclui-se então que quanto maior o nível educacional da população jovem, maior percentual é encontrado de indivíduos fisicamente inativos. As razões dessa alta prevalência são apontadas pelos próprios universitários como: falta de interesse das universidades em promover programas de atividade física adaptados aos estudantes, ausência de classes de educação física em cursos pré- vestibulares, estimulando um comportamento sedentário no estudante antes mesmo do seu ingresso na universidade ²¹, e excesso de atividades acadêmicas curriculares ³¹. Como agravante, jovens que se graduam na universidade sendo indivíduos sedentários, raramente se tornam fisicamente ativos no decorrer da vida ¹³. Segundo a OMS, a prática de exercícios por pelo menos 30 minutos, de moderada intensidade, como caminhar rapidamente ou andar de bicicleta, em cinco dias da semana, é suficiente para o decréscimo do risco cardiovascular ¹². Se a atividade for intensa, como correr ou jogar futebol, sessões de 30 minutos três vezes por semana são suficientes. Além disso, quanto maior o volume ou intensidade da atividade, contanto que não seja extenuante, maior o efeito preventivo ¹². No presente estudo, a maior parte dos fisicamente ativos de ambos os grupos praticam atividades de nível intenso, como futebol e musculação, com mais de 30 minutos de duração e de 2 a 4 vezes por semana. Tal perfil é semelhante ao encontrado em universitários australianos e norte-americanos ³².

Quanto ao padrão alimentar predominante, 33,8 % dos estudantes de medicina referiram um padrão alimentar saudável, prevalecendo produtos como: frutas frescas, vegetais verdes, peixes, aves e óleo de oliva; outros 33,8 % referiram um padrão alimentar rico em gordura animal. No grupo controle, o padrão predominante foi de alimentação saudável, em 45,1% dos participantes, diferença não significativa. Como a dieta está relacionada com a etiologia da obesidade, dos níveis séricos de lipoproteínas e da pressão arterial, é considerada um fator de risco maior para alta prevalência de doença arterial coronariana nas sociedades industrializadas ⁷. Sabe-se que o consumo de ácidos graxos saturados, encontrados na gordura animal, elevam o colesterol total e o LDL, aumentando o risco cardiovascular ¹⁴. Embora tenha sido encontrada alta prevalência de ingestão de gorduras nos estudantes de medicina, em estudos recentes encontra-se uma prevalência ainda maior de consumo excessivo de gorduras em estudantes universitários de São Paulo- SP (77,5 %) ²¹, e adultos jovens da Europa (69 %) ²⁶. Sabendo-se que uma dieta inadequada promove aceleração e amplificação do processo aterosclerótico na

infância e adolescência, programas educacionais de nutrição nas escolas básicas e universidades se fazem necessários, para alcançar crianças e jovens destinados ao risco de doença cardiovascular na idade adulta ⁷.

Nos Estados Unidos, 60 % dos indivíduos consomem álcool ³. Embora o consumo de grandes quantidades de álcool ocorra em diversos grupos etários, é mais freqüente em adultos jovens, e seu uso é crescente em universitários ¹⁵. No presente estudo, encontrou-se uma prevalência maior, com 84,5 % dos estudantes de medicina e 73,2 % dos estudantes do grupo controle consumindo álcool, sem diferença significativa. Porém, quando comparou-se isoladamente os estudantes de medicina com estudantes do curso de economia, notou-se diferença significativa, com 84,5 % de consumidores de álcool no grupo medicina e 65,9 % de consumidores no curso de economia. Verifica-se uma prevalência ainda maior desse hábito em estudantes universitários europeus, com 88 % de consumidores regulares de álcool ³⁰. A freqüência de consumo mais prevalente em ambos os grupos do presente estudo foi de uma a três vezes por mês. Embora não se tenha quantificada a quantidade de álcool ingerida, sabe-se que o consumo de doses moderadas de álcool (< 60g/dia) está relacionado a menor incidência de eventos cardiovasculares, mediado pela elevação dos níveis de HDL ³. Embora um consumo regular moderado de álcool tenha efeito protetor contra doença arterial coronariana, outros riscos cardiovasculares e de saúde, relacionados com essa substância, não favorecem a recomendação geral de seu consumo ¹⁴. Esses riscos surgem mesmo com a ingestão de doses moderadas, aumentando a incidência do câncer de intestino e mama ¹⁴. Ainda, o consumo regular de grandes quantidades de álcool está relacionado com um aumento de eventos coronarianos fatais ³³.

O estresse é considerado um fator de risco cardiovascular independente, e ainda, contribui para o aumento dos demais fatores de risco, podendo ser causa de obesidade, hipertensão arterial, isquemia miocárdica, arritmias cardíacas, aumento dos níveis de colesterol e glicose e até mesmo morte súbita ³. Os danos físicos e mentais causados não se devem ao número de eventos estressantes experimentados pelo indivíduo, e sim à sua capacidade de lidar com tais eventos ¹⁶. No presente trabalho 49,3 % dos estudantes de medicina contra 26,8 % dos estudantes de economia e 26,7 % dos estudantes de engenharia elétrica, afirmaram que se consideravam pessoas estressadas, e passaram por pelo menos um evento que consideraram estressante no último ano, diferença estatisticamente significativa. No Hospital Universitário da UFSC, 53 %

dos médicos consideravam-se pessoas estressadas ²³. Hojat e cols. descreveram uma prevalência de 68 % de estudantes de medicina que estavam passando por algum evento estressante durante o curso médico. Dentre os fatores estressantes mais frequentes citados nesse estudo, estavam problemas financeiros e agravos à saúde de algum familiar ¹⁶. O acadêmico de medicina que é incapaz de lidar com tais eventos torna-se mais suscetível à doenças e tem pior desempenho acadêmico ¹⁶. Além disso o estresse poderá prejudicar a atuação futura do profissional médico, atuação que não depende apenas de suas habilidades cognitivas, mas também da capacidade de ajuste à situações adversas ³⁴. Considerando-se que a maioria dos estudantes de medicina enfrentam eventos estressantes durante o curso médico ¹⁶, torna-se imprescindível que a faculdade de medicina moderna adote medidas de aconselhamento psicológico estudantil, visando minimizar este importante fator de risco.

Quanto à história familiar positiva para IAM, verificou-se a prevalência de 9,9 % nos estudantes de medicina, sem diferença significativa em relação aos estudantes do grupo controle. Os valores são inferiores aos encontrados por Rabelo e col. em 19,6 % de universitários de São Paulo- SP.

Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos quanto à frequência de hipercolesterolemia, hipertensão arterial sistêmica e diabetes melito. Verificou-se uma baixa prevalência desses fatores no presente estudo (tabela 2). Rabelo e col. encontraram uma prevalência de 9,1 % de hipercolesterolemia, 15,8 % de HAS, e frequência nula de diabetes melito em estudantes de uma universidade privada de São Paulo- SP ²¹. No entanto essas comparações devem ser analisadas com cautela, pois trata-se da confrontação de dados subjetivos, do presente estudo, com dados objetivos, descritos por Rabelo e cols. Deve-se ressaltar ainda que adultos jovens consideram a doença cardíaca de possibilidade remota ⁵, e raramente se submetem à avaliação médica periódica para fatores de risco cardiovascular, diminuindo a possibilidade de diagnóstico nesta faixa etária.

Sumarizando os achados, demonstrou-se que os acadêmicos de medicina têm maior prevalência de alguns fatores de risco, como sedentarismo, consumo de álcool e estresse quando comparados com outros estudantes universitários. Quanto aos demais fatores de risco cardiovascular, encontrou-se prevalência semelhante em ambos os grupos. O presente estudo chama a atenção para a alta prevalência de fatores de risco que podem ser modificados, como

sedentarismo, padrão alimentar inadequado, consumo de álcool e estresse entre os estudantes de medicina. A adoção desses hábitos de vida prejudiciais à saúde antes mesmo de adentrar ao mercado de trabalho, pode ser a responsável pela persistência desses maus hábitos na idade adulta e contribuir para a maior mortalidade da classe médica em relação à outros profissionais de mesmo nível educacional ²³. É necessário a implementação de medidas preventivas, pela escola médica, que incluam a conscientização dos acadêmicos quanto aos benefícios de adoção de um estilo de vida saudável. O simples conhecimento técnico- científico dos danos provocados por tais fatores tem se mostrado ineficaz para preveni-los.

6. CONCLUSÕES

1. Foi determinada frequência de fatores de risco cardiovascular em acadêmicos de medicina da Universidade Federal de Santa Catarina e, quando comparados ao restante da população de faixa etária semelhante, encontrou-se frequência menor para maioria dos fatores de risco, excetuando-se o sedentarismo.
2. A frequência de fatores de risco cardiovascular foi semelhante entre os acadêmicos de medicina e o grupo controle (acadêmicos de engenharia elétrica mais acadêmicos de economia). Ao dividir-se o grupo controle na análise dos dados, encontrou-se maior prevalência de sedentarismo e estresse nos acadêmicos de medicina em relação aos acadêmicos de engenharia elétrica. Encontrou-se maior prevalência de consumidores de álcool e estresse nos acadêmicos de medicina em relação aos acadêmicos de economia.

REFERÊNCIAS

01. World Health Organization. The World Health Report-2001.[capturado 2003 nov 10].Disponível em <http://www.who.int/whr>.
02. Piegas LS, Avezum A, Pereira JC, Neto JM, Hoepfner C, Farran JA, et al. Risk factors for myocardial infarction in Brazil. *Am Heart J* 2003;146(2):331-8.
03. Porto CC, editor. Doenças do coração. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan ; 1998.
04. Santos RD. [III Brazilian Guidelines on Dyslipidemias and Guideline of Atherosclerosis Prevention from Atherosclerosis Department of Sociedade Brasileira de Cardiologia]. *Arq Bras Cardiol* 2001;77 Suppl 3:1-48.
05. McGill HC, Jr., McMahan CA. Determinants of atherosclerosis in the young. Pathobiological Determinants of Atherosclerosis in Youth (PDAY) Research Group. *Am J Cardiol* 1998;82(10B):30T-36T.
06. Sowers JR. Obesity as a cardiovascular risk factor. *Am J Med* 2003;115 Suppl 8A:37S-41S.
07. Berenson GS, Srinivasan SR, Nicklas TA. Atherosclerosis: a nutritional disease of childhood. *Am J Cardiol* 1998;82(10B):22T-29T.
08. Cotran RS, Kumar V, Collins T, editors. Robins pathologic basis of disease. 6th ed.Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1999.
09. Menezes A, Palma E, Holthausen R, Oliveira R, Oliveira PS, Devens E, et al. [Smoking time evolution among medical students, 1986, 1991, 1996]. *Rev Saude Publica* 2001;35(2):165-9.
10. Allen MB. Medical student's knowledge of smoking. *Thorax* 1999; 54:2.
11. Gustat J, Srinivasan SR, Elkasabany A, Berenson GS. Relation of self-rated measures of physical activity to multiple risk factors of insulin resistance syndrome in young adults: the Bogalusa Heart Study. *J Clin Epidemiol* 2002;55(10):997-1006.

12. World Health Organization. Physical Activity-2003.[capturado 2003 dez 10]. Disponível em <http://www.who.int/hpr/physactiv/index.shtml>
13. Wallace LS, Buckworth J, Kirby TE, Sherman WM. Characteristics of exercise behavior among college students: application of social cognitive theory to predicting stage of change. *Prev Med* 2000;31(5):494-505.
14. World Health Organization. Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases 2003. [capturado 2003 dez 8]. Disponível em <http://www.who.int/hpr/nph/docs>
15. Ham LS, Hope DA. College students and problematic drinking: a review of the literature. *Clinical Psychology Review* 2003 Jun 10; 23: 719-59.
16. Hojat M, Gonnella J, Erdmann JB, Wolfgang HV. Medical students' cognitive appraisal of stressful life events as related personality, physical well- being, and academic performance: a longitudinal study. *Personality and Individual Differences* 2002; 35:219-35
17. Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Nefrologia. IV Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. São Paulo: BG Cultural; 2002.
18. Wood D. Established and emerging cardiovascular risk factors. *AM Heart J* 2001 Feb; 141 (2 Suppl): S49-57.
19. Wattigney WA, Webber LS, Srinivasan SR, Berenson GS. The emergence of clinically abnormal levels of cardiovascular disease risk factor variables among young adults: the Bogalusa Heart Study. *Prev Med* 1995;24(6):617-26.
20. Twisk JW, Van Mechelen W, Kemper HC, Post GB. The relation between "long-term exposure" to lifestyle during youth and young adulthood and risk factors for cardiovascular disease at adult age. *J Adolesc Health* 1997;20(4):309-19.
21. Rabelo LM, Viana RM, Schimith MA, Patin RV, Valverde MA, Denadai RC, et al. Risk factors for atherosclerosis in students of a private university in São Paulo- Brazil. *Arq Bras Cardiol* 1999; 72(5): 575-80.
22. Fisberg RM, Stella RH, Morimoto JM, Pasquali LS, Philippi ST, Latorre MRO. Lipid profile of nutrition students and its association with cardiovascular disease risk factors. *Arq Bras Cardiol* 2001; 76(2): 143-7.
23. Marques EL. Fatores de risco cardiovascular em médicos[Trabalho de Conclusão de Curso]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2003.

24. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais.[capturado em 2004 jan 23]. Disponível em <http://www.inep.gov.br/avaliacoes>
25. Moraes RS, Fuchs FD, Moreira LB, Wiehe M, Pereira GM, Fuchs SC. Risk factors for cardiovascular disease in a Brazilian population- based cohort study. *Int J Cardiol* 2003;90(2-3):205-11.
26. Gallagher AM, Savage JM, Murray LJ, Davey Smith G, Young IS, Robson PJ, et al. A longitudinal study through adolescence to adulthood: the Young Hearts Project, Northern Ireland. *Public Health* 2002;116(6):332-40.
27. Cervato AM, Mazzilli RN, Martins IS, Marucci Mde F. [Regular diet and cardiovascular disease risk factors]. *Rev Saude Publica* 1997;31(3):227-35.
28. Gutierrez-Fisac JL, Regidor E, Rodriguez C. Trends in obesity differences by educational level in Spain. *J Clin Epidemiol* 1996;49(3):351-4.
29. Prat-Marin A, Fuentes-Almendras MM, Sanz-Gallen P, Canela-Argues R, Canela-Soler J, Pardell-Alenta H, et al. Epidemiology of tobacco use in health-science students. *Rev Saude Publica* 1994;28(2):100-6.
30. Steptoe A, Wardle J. Health behavior, risk awareness and emotional well-being in students from Eastern Europe and Western Europe. *Social Science & Medicine* 2001; 53: 1621-30
31. Tam CH, Martinez E, Tsai S, Martinez E, Chang LC, Calderon L, et al. A comparison of dietary atherogenicities, energy balance, and physical activity levels of male and female college students. *Nutrition Research* 1996; 16(11/12): 1861-80.
32. Leslie E, Johnson-Kozlow M, Sallis JF, Owen N, Bauman A. Reliability of moderate-intensity and vigorous physical activity stage of change measures for young adults. *Prev Med* 2003;37(2):177-81.
33. Malyutina S, Bobak M, Kurilovitch S, Gafarov V, Simonova G, Nikitin Y, et al. Relation between heavy and binge drinking and all-cause and cardiovascular mortality in Novosibirsk, Russia: a prospective cohort study. *Lancet* 2002;360(9344):1448-54.

NORMAS ADOTADAS

Este trabalho adota as normas da Resolução nº 001/2001 do Colegiado do Curso de Graduação de Medicina da Universidade Federal de Santa Catarina aprovada na reunião de 05 de julho de 2001.

APÊNDICE

FREQÜÊNCIA DE FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM ESTUDANTES DE MEDICINA

Identificação:

- Caso
n°: _____
- Idade: _____ Cor: __branca __amarela
__parda __preta
- Estudante: __medicina __outro curso
universitário: _____
- Altura: _____ Peso: _____

História familiar:

- Você tem história de infarto agudo do miocárdio em familiares de primeiro grau(pai, mãe, irmãos) com menos de 60 anos?
() sim () não

Tabagismo:

- Quanto ao hábito de fumar você:
() nunca fumou
() ex-fumante: ()há menos de um ano ()há mais de um ano
Fumou por quanto tempo? _____ anos
Quantos cigarros por dia? _____ cigarros/dia
() fumante: Há quanto tempo? _____ anos
Quantos cigarros por dia? _____

Atividade física:

- Você pratica atividade física regularmente?
(☐) sim (☐) não
- Qual(is) atividade(s) física(s) costuma praticar?
(☐) futebol (☐) basquetebol (☐) voleibol (☐) corrida
(☐) musculação (☐) judô (☐) surf (☐) caminhada
outros: _____
- Quantas vezes por semana?
(☐) <1 (☐) 1 (☐) 2 a 4 (☐) 5 ou mais
- Por quanto tempo?
(☐) <30 minutos (☐) 30 a 60 minutos (☐) >60 minutos
- Há quanto tempo começou a praticar atividade física?
(☐) <1 ano (☐) >1 ano e <3 anos (☐) >3 anos

Hipertensão arterial sistêmica:

- Você faz tratamento para pressão arterial alta?
(☐) sim (☐) não
- Já recebeu o diagnóstico de pressão arterial alta dado pelo médico?
(☐) sim (☐) não

Hipercolesterolemia:

- Você faz tratamento para colesterol alto?
(☐) sim (☐) não
- Já recebeu o diagnóstico de colesterol alto dado pelo médico?
(☐) sim (☐) não

Diabete melito:

- Você faz tratamento para diabete melito?
(☐) sim (☐) não
- Já recebeu o diagnóstico de diabete melito dado pelo médico?
(☐) sim (☐) não

Consumo de álcool:

- Você consome bebida alcoólica?
(☐)sim (☐)não
- Que tipo de bebida geralmente consome?
(☐)cerveja (☐)vinho (☐)uísque (☐)cachaça (☐)outros:_____
- Com que frequência?
(☐)<1 vez por mês
(☐)1 a 3 vezes por mês
(☐)1 vez por semana
(☐)2 a 4 vezes por semana
(☐)5 a 6 vezes por semana
(☐)2 ou mais vezes por dia

Padrão alimentar:

- Com que frequência semanal você consome alimentos sabidamente ricos em gordura de origem animal(embutidos, carne de porco, carne bovina, vísceras e frituras, queijo amarelo e manteiga)?
(☐)1 a 2 vezes/semana (☐)3 a 4 vezes/semana (☐)5 a 7 vezes/semana
- Com que frequência semanal você consome:
Aves e/ou peixes: (☐)1 a 2 vezes/semana (☐)3 a 4 vezes/semana (☐)5 a 7 vezes/semana
Frutas frescas e/ou vegetais verdes: (☐)1 a 2 vezes/semana (☐)3 a 4 vezes/semana (☐)5 a 7 vezes/semana
Óleo de oliva e/ou margarina: (☐)1 a 2 vezes/semana (☐)3 a 4 vezes/semana (☐)5 a 7 vezes/semana

Estresse:

- Você se considera uma pessoa estressada?
(☐)sim (☐)não
- Marque as situações que você viveu no último ano e que considerou estressantes:

Saúde- uma doença ou lesão que foi:

- (☐)muito séria
- (☐)moderadamente séria
- (☐)pouco séria

Estudo:

- (☐)ingresso na faculdade
- (☐)frequente preocupação quanto a provas
- (☐)elaboração e /ou apresentação de trabalho de conclusão de curso superior
- (☐)reprovação de disciplina que cursou
- (☐)realização de estágio
- (☐)desistência ou mudança de curso superior
- (☐)descontentamento quanto ao curso superior que está fazendo
- (☐)reocupação quanto ao ingresso no mercado de trabalho

Pessoal ,social e familiar:

- (☐)mudança de residência
- (☐)grande mudança nas condições financeiras de vida
- (☐)grande mudança na saúde de um familiar
- (☐)divórcio/separação dos pais
- (☐)casamento
- (☐)gravidez
- (☐)aborto
- (☐)problemas com cônjuge ou namorada
- (☐)noivado
- (☐)divórcio ou término de relação afetiva
- (☐)problemas de relacionamento pessoal
- (☐)morte de amigo próximo
- (☐)morte de familiar

Obrigado.

APÊNDICE

FREQUÊNCIA DE FATORES DE RISCO CARDIOVASCULAR EM ESTUDANTES DE MEDICINA

Identificação:

- Caso n°: _____
- Idade: _____ Cor: __branca __amarela __parda __preta
- Estudante: __medicina __outro curso universitário: _____
- Altura: _____ Peso: _____

História familiar:

- Você tem história de infarto agudo do miocárdio em familiares de primeiro grau(pai, mãe,irmãos) com menos de 60 anos?
() sim () não

Tabagismo:

- Quanto ao hábito de fumar você:
() nunca fumou

() ex-fumante: ()há menos de um ano ()há mais de um ano
Fumou por quanto tempo? ____ anos
Quantos cigarros por dia? ____ cigarros/dia

() fumante: Há quanto tempo? ____ anos
Quantos cigarros por dia? ____

Atividade física:

- Você pratica atividade física regularmente?
() sim () não
- Qual(is) atividade(s) física(s) costuma praticar?
() futebol () basquetebol () voleibol () corrida () musculação __judô __surf
() caminhada () outros: _____
- Quantas vezes por semana?
() <1 () 1 () 2 a 4 () 5 ou mais
 - Por quanto tempo?
() <30 minutos () 30 a 60 minutos () >60 minutos
 - Há quanto tempo começou a praticar atividade física?
() <1 ano () >1ano e <3anos () >3 anos

Hipertensão arterial sistêmica:

- Você faz tratamento para pressão arterial alta?
()sim ()não
- Já recebeu o diagnóstico de pressão arterial alta dado pelo médico?
()sim ()não

Hipercolesterolemia:

- Você faz tratamento para colesterol alto?
()sim ()não
- Já recebeu o diagnóstico de colesterol alto dado pelo médico?
()sim ()não

Diabete melito:

- Você faz tratamento para diabete melito?
()sim ()não
- Já recebeu o diagnóstico de diabete melito dado pelo médico?
()sim ()não

Consumo de álcool:

- Você consome bebida alcoólica?
()sim ()não
- Que tipo de bebida geralmente consome?
()cerveja ()vinho ()uíisque ()cachaça ()outros: _____
- Com que frequência?
()<1 vez por mês
()1 a 3 vezes por mês
()1 vez por semana
()2 a 4 vezes por semana
()5 a 6 vezes por semana
()2 ou mais vezes por dia

Padrão alimentar:

- Com que frequência semanal você consome alimentos sabidamente ricos em gordura de origem animal(embutidos, carne de porco, carne bovina, vísceras e frituras, queijo amarelo e manteiga)?
()1 a 2 vezes/semana ()3 a 4 vezes/semana ()5 a 7 vezes/semana
- Com que frequência semanal você consome:
Aves e/ou peixes: ()1 a 2 vezes/semana ()3 a 4 vezes/semana ()5 a 7 vezes/semana
Frutas frescas e/ou vegetais verdes: ()1 a 2 vezes/semana ()3 a 4 vezes/semana ()5 a 7 vezes/semana
Óleo de oliva e/ou margarina: ()1 a 2 vezes/semana ()3 a 4 vezes/semana ()5 a 7 vezes/semana

Estresse:

- Você se considera uma pessoa estressada?

() sim () não

- Marque as situações que você viveu no último ano e que considerou estressantes:

Saúde- uma doença ou lesão que foi:

() muito séria

() moderadamente séria

() pouco séria

Estudo:

() ingresso na faculdade

() freqüente preocupação quanto a provas

() elaboração e /ou apresentação de trabalho de conclusão de curso superior

() reprovação de disciplina que cursou

() realização de estágio

() desistência ou mudança de curso superior

() descontentamento quanto ao curso superior que está fazendo

() reocupação quanto ao ingresso no mercado de trabalho

Pessoal ,social e familiar:

() mudança de residência

() grande mudança nas condições financeiras de vida

() grande mudança na saúde de um familiar

() divórcio/separação dos pais

() casamento

() gravidez

() aborto

() problemas com cônjuge ou namorada

() noivado

() divórcio ou término de relação afetiva

() problemas de relacionamento pessoal

() morte de amigo próximo

() morte de familiar

Obrigado.